Ueber die

seltneren Luxationsformen

des

Oberschenkels.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Vorsitze

Seiner Hochwohlgeboren Herrn Titl. Professor, Doctor, Generalstabsarzt a. l. S., Inhaber hoher Orden,

RITTER VON NUSSBAUM

der medizinischen Fakultät

vorgelegt und verfasst

von

Fritz Rabl,

appr. Arzt.

München, 1882.

A. Gradinger'sche Buchdruckerei, Neuthurmstrasse 3/a.

Ueber die

seltneren Luxationsformen

des

Oberschenkels.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

unter dem Vorsitze

Seiner Hochwohlgeboren Herrn Titl. Professor, Doctor, Generalstabsarzt a. l. S., Inhaber hoher Orden,

RITTER VON NUSSBAUM

der medizinischen Fakultät

vorgelegt und verfasst

von

Fritz Rabl,

appr. Arzt.

München, 1882.

A. Gradinger'sche Buchdruckerei, Neuthurmstrasse 3/a.

Seinem hochverehrten Lehrer, Gönner und Professor,

Ritter v. Nussbaum,

in aller Ehrfurcht gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0168

Ueber die seltneren Luxationsformen des Oberschenkels.

Bei dem im Allgemeinen ziemlich seltenen Vorkommen von Oberschenkelluxationen, besonders gewisser Formen derselben, dürfte die Mittheilung eines Falles einer Luxatio obturatoria nicht ohne Interesse sein, da ja gerade diese zu den seltenst gefundenen Arten gehört. Vor ihrer genaueren Beschreibung möchte ein kleiner Ueberblick über die früheren Anschauungen über Schenkelluxationen überhaupt, ihr Vorkommen, die Mechanik des Zustandekommens und besonders auch eine Betrachtung der Therapie, die sich eben mit der Zunahme der Kenntnisse über jene erwähnten Punkte bedeutend geändert hat und einen ganz anderen Standpunkt einnimmt wie früher, am Platze sein.

Geschichtliches.

Wenn wir uns umsehen, wie vor zweitausend Jahren über die Verrenkungen des Hüftgelenkes gedacht wurde, so finden wir bei Hippocrates, dass man damals schon, den einfachen Richtungen der möglichen Verschiebung entsprechend, vier Formen von Schenkelverrenkung kannte und diese Eintheilung ist ihrem Grundprincipe nach selbstverständlich noch heute giltig.

Doch war man bis weit herauf resp. bis zum Anfange unseres Jahrhunderts noch eigenthümlicherweise über die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Formen einer ganz anderen Ansicht als heut zu Tage. Man hielt nämlich dafür, dass die Verrenkungen nach vorne und innen die häufigsten seien, eine Meinung, die, wie gesagt, von allen grossen Aerzten der früheren Zeit wie Celsus, Diocles, Heraclides festgehalten und irrthümlicherweise vertreten wurde. Selbst noch B. Bell (Lehr-

begriff der Wundarzneikunst. 1807) behauptet anfangs dieses Jahrhunderts „keine anderen Verrenkungen gesehen zu haben, als die, wo der Schenkelkopf unter und vorwärts heraus und in das eirunde Loch tritt“ und bemerkt „dass auch alle anderen Wundärzte gestehen, dass die Verrenkung am häufigsten in dieser Richtung geschehe.“

Auch der berühmte Boyer (Abhandlung über chirurgische Krankheiten 1819) dem sich unbegreiflicherweise noch Sedillot (luxat. traumat. sous-pubiennes, Gazette des hôpitaux 1861) anschliesst, bleiben dabei, sich ähnlich ihrem Vorgänger auszudrücken und letzterer erklärt sogar, dass bei seinen fünf beobachteten Fällen von luxat. femor. infrapubica, die Patienten gleich nach erlittener Verletzung wieder gehen und ohne starken Schmerz oder bedeutendes Hinken ihre gewohnten Beschäftigungen aufnehmen konnten.

Doch tauchten auch andererseits schon gegen Ende des vorigen Jahrhunderts Männer wie Paletta, Petit, Morgagni auf, welche neben Fällen von luxationes anteriores auch solche von luxationes posteriores beschrieben haben und ist es namentlich Paletta, welcher die organischen Krankheiten des Hüftgelenkes genau beschrieben (Traité des Maladies des Os. Edit. revue par Louis 1785) und neben den vier Cardinalluxationen noch Luxationes intermediae aufgestellt hat, deren wirkliches Vorhandensein erst in unserem Jahrhunderte festgestellt wurde.

In unserem Jahrhunderte nun änderte sich die Ansicht über die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen Luxationen und war auch hierin die in der ganzen Medicin zu jener Zeit sich mehr und mehr Geltung verschaffende Richtung der pathologisch-anatomischen Forschung der Grund dieser besseren Erkenntniss.

Astley Cooper spricht als der erste mit Sicherheit aus, dass die Dislocation auf das dorsum ilei die häufigste sei. Nach seiner statistischen Darstellung treffen unter 20 Fällen von Oberschenkelluxationen 12 auf das dorsum ilei, 5 auf die incisura ischiadica, 2 auf das foramen ovale, 1 auf das os pubis. (Surgical Essays 1818) Lawrence (Vorlesungen über Chirurgie 1834) sowie Charles Bell (Grundlehren der Chirurgie 1838) stimmen ihm hierin vollkommen bei.

Malgaigne endlich fand, dass unter 17 Dislocationen der Art, 11 nach hinten und 6 nach vorne, von denen 2 auf das eirunde Loch treffen. Er gelangt also zu dem Endresultat, dass diejenigen Dislocationen, welche von Hippocrates an bis Ende des anderen Jahrhunderts und selbst von einigen in unserem Jahrhunderte noch als die gewöhnlichen angesehen wurden, im Gegentheile die allerseltensten seien. Auch die neuesten Werke von Bardeleben, Albert, König, Hüter stimmen darin überein, dass die Verrenkungen nach hinten und oben die häufigsten seien, denen zunächst folgen die nach hinten und unten, dass aber die Verrenkung nach vorne und oben sehr selten, die seltenste die nach vorne und unten sei.

Die seltneren Formen der Oberschenkelverrenkung.

Alle traumatischen Luxationen des Hüftgelenkes haben das gemeinschaftlich, dass sie in Folge einer grossen mechanischen Gewalt plötzlich entstehen, im Momente der Entstehung heftigen Schmerz erzeugen, ausnahmslos eine schwere Funktionsstörung und auffallende Deformation der Hüfte mit einer characteristischen, fixen Stellung der Extremität bedingen, die sich nur durch Einrichtung ändern und dauernd beseitigen lässt. Häufig haben die Verletzten eine deutliche Wahrnehmung des geschehenen Kapsel- und Mukelrisses, der sich zuweilen sogar durch ein lautes Krachen, immer durch rasche Schwellung der Weichtheile und mehr oder weniger Blutunterlaufung deutlich zu erkennen gibt. Bei manchen Verrenkungen kommt noch ein wichtiges Nebensymptom nämlich „Harnverhaltung hinzu", die wohl mehr oder weniger mit der schweren Erschütterung des Körpers durch die gewaltsame Ursache, als mit der eigentlichen Continuitätsstörung als solcher im Zusammenhange steht.

I. Luxatio infrapubica s. obturatoria.

Dieselbe geht medianwärts nach innen und unten. Der Kopf des femor steht auf dem foramen ovale unter den Adductoren und dem obturatur externus, welcher häufig zerrissen wird, sowie auch zuweilen die membrana obturatoria selbst durchbrochen werden kann, während die hintere Fläche des Trochanter sich in die Pfanne legt. Die typische Stellung ist durch den

Kapselriss einerseits bedingt, anderseits wird sie durch das ligam. ileofemorale (Busch) erhalten. Darnach modifiziren sich die Symptome folgendermassen: Der Schenkel ist meist ziemlich stark nach auswärts rotirt und abducirt und zwar richtet sich, wie bei den Kapselrissen noch näher erörtert werden soll, die Stärke der Rotation und Abduction je nach dem ausgiebigen Riss der Kapsel oder des ligam. ileofemorale.

Das Hüftgelenk ist in mässiger Flexion bis zu 35°. Die Extremität ist etwas verlängert, wobei die Verlängerung entsprechend dem höheren oder tieferen Stande des Kopfes auf dem foramen ovale sich gestaltet. Der Kopf wird bei nicht zu starker Muskulatur deutlich in der Gegend des foramen ovale gefühlt, während der Trochantervorsprung auf der Aussenseite fehlt. Flexion und Innenrotation können ausgeführt werden, während die übrigen Bewegungen sehr beschränkt sind.

Während nun A. Cooper die Beugung des Rumpfes gegen den Schenkel in Folge der Zerrung des Ileopsoas für vorzugsweise characteristisch hält, hebt Wutzer (Archiv für klin. Chirurgie) hervor, dass namentlich in der Gegend des trochanter major eine Einbiegung und in der Hüfte eine Einsenkung stattfinde, indem je weiter einwärts der Gelenkkopf rücke, desto deutlicher das Einsinken sei. Wie nun der Gelenkkopf über den Rand des foramen ovale hinausrückt und seine Stellung auf dem Ramus ascendens ischii oder descendens pubis genommen hat, so erscheine die dem trochanter entsprechende Hautstelle sogar concav eingezogen.

Malgaigne erklärt diese letztere, seltne luxatio obturatoria als luxatio perinealis, weil der Gelenkkopf vom Damm aus gefühlt werden könne. Die Abduction und Auswärtsrollung des Schenkels erreiche aber in diesen Fällen den höchsten Grad.

Auch Pitha stimmt mit Wutzer's Ansicht vollkommen dahin überein, dass die Depression der Trochanterregion allen Luxationen nach vorne gemeinschaftlich sei, dass die Abflachung resp. Concavität der Hüfte der vorher durch die Trochanter bestehenden Convexität Platz mache und dass diese ein wichtiges, auf den ersten Blick in die Augen fallendes Zeichen sei, dessen Intensität bei der luxatio perinealis gipfle. Die Bedingnisse hiefür liegen

nach ihm, wie schon bemerkt, im grossen Trochanter, indem sich derselbe beim Hin- und Vorwärtsrücken des Kopfes und Halses des Schenkelbeines in die Pfanne legt und daher äusserlich verschwindet. Bei der benannten luxatio perinealis nun rückt der Gelenkkopf noch mehr einwärts und abwärts und stellt sich von den Köpfen der Adductoren bedeckt auf den aufsteigenden Ast des Sitzbeines und das Ende des aufsteigenden Astes des Schambeines, dessen inneren Rand er zum Theil überragt, so dass sein Scheitel im Perinäum, nächst der Raphe scroti (der Labiencomissur) fühlbar wird, wodurch dann der Schenkel ansehnlich dicker, breiter und länger erscheint. Die Spannung und Härte der etwas emporgewölbten Adductoren verräth den untergelagerten Gelenkkopf. Eine so bedeutende Abweichung des Schenkelkopfes ist durch extreme Abduction und Auswärtsrollung des Schenkelbeines möglich, daher das Bein in fast rechtwinklige Seitenflexion, flectirter und auswärts gedrehter Fussspitze gestellt und starr gehalten wird. Der Trochanter legt sich hiebei mit seiner Spitze ganz in die Pfanne und kann daher von aussen gar nicht getastet werden; die ihm entsprechende Stelle der Hüfte erscheint demnach concav und lässt sich tief eindrücken.

II. Verrenkung des Schenkelkopfes auf das Schambein. Luxation nach vorne und oben = luxatio suprapubica s. ileopubica.

Die Extremität steht bei dieser Luxation im Hüftgelenke in Streckung und im Knie in leichter Flexion; dabei ist sie auswärts rotirt und mehr oder weniger abducirt. Abduction oder Beugung ist unmöglich, übrigens jede Bewegung sehr beschränkt und schmerzhaft. Die Verkürzung beträgt fast immer 1cm während 2cm Verkürzung nur im höchsten Stande des Gelenkkopfes und bei der Verhackung desselben über dem Pubisrande sich ergeben dürfte. Bei diesen Luxationen soll nach Pitha auch ein schwirrendes Pulsiren der arteria cruralis bemerkt werden können.

Der Vorsprung des Trochanter ist seitlich verschwunden, indem er sich gleichfalls medianwärts verschoben und nach hinten der vom Kopf verlassenen Pfanne gegenübergestellt hat.

Den verrenkten Gelenkkopf fühlt und sieht man deutlich unter dem ligament. Poupartii auf dem horizontalen Aste des Schambeines, wo er den Ileopsoas emporhebend, eine deutliche, kugelige Geschwulst bildet, indem er nach Malgaigne entweder dicht neben das tuberculum ileopectineum, welches dieser Luxatio den Namen ileo pectinea s. ileopubica gibt, sich stellt, die Schenkelgefässe und Nerven einwärts drängt, oder indem er weiter nach innen, mitten auf den horizontalen Ast des Schambeines gehend die vasa cruralia gerade nach vorn emporhebt und spannt. Bei dieser Form, welche entsprechend ihrer Stellung schon lange als Luxatio suprapubica bezeichnet wird, ist die stark in die Augen fallende und frei durch die gespannte Haut fühlbare, harte Geschwulst nicht zu verkennen, zumal der Tumor durch Rotation des Beines sich mitbewegt.

Die stärkere Flexion ist erschwert, während zugleich die Innenrotation in erheblichem Grade behindert ist, indem sich bei einem solchen Versuche der hintere Theil der Kapsel und das ligam. Bertini spannen. (König.)

Wenn wir entgegen dem obigen angeführten, „das Bein sei verkürzt“ in einem von Schuh (Wiener medic. Wochenschrift) beobachteten und anatomisch untersuchten Falle angegeben finden, dass eine Verlängerung des Schenkels von einem vollen Zolle bestanden habe, so erklärt er sich dies daraus, dass der obere Umfang des Gelenkkopfes sich gegen das tuberculum ileopectineum angestemmt habe. Hiebei wurde der Gelenkkopf in der Inguinalgegend und zwar in der Mitte zwischen den Symphysis oss. pubis. und der spin. anter. super. deutlich gefühlt. Die arteria femoralis verlief hiebei gerade über ihm.

Es stammen also bei dieser Form von Schenkelverrenkung Angaben von gleicher Länge oder gar Verlängerung der kranken Extremität im Vergleich zur gesunden entweder nach der angeführten Beobachtung oder nach solchen, in welchen der gegen den oberen Winkel des Schlitzes angepresste Kopf oder Hals das Bein in eine leichte Abductionsstellung zwingt. Wird aber das Bein gerade abwärts gelegt, so ist das nur dadurch möglich, dass das Becken nach der verletzten Seite gesenkt wird, wo-

durch sich die Verkürzung ausgleicht und daher eine scheinbare gleiche Länge erzielt wird.

Neben den besprochenen Symptomen bestehen aber zwei beobachtete Fälle, welche ganz die entgegengesetzten Symptome zum Theile aufweisen und daher bei dieser seltenen, nichts destoweniger aber diagnostisch sowohl als ganz besonders therapeutisch wichtigen Luxation des Oberschenkels verdienen dürften, besprochen zu werden.

Der eine Fall existirt nämlich aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Dr. Maas zu Freiburg in B., beschrieben vor Dr. Scriba in der Breslauer ärztlichen Zeitschrift, der andere vom ähnlichem Verhalten ist von Robert in der Wiener medicinischen Wochenschrift. 1856 niedergelegt. Da namentlich ersterer Fall eine ganze Reihe interessanter Befunde enthält, so wollen wir des Vergleiches halber mit den oben angeführten Symptomen die anatomischen und symptomatischen Verhältnisse desselben mittheilen.

Das Aussergewöhnliche des Falles war die Stellung der Extremität, welche, anstatt wie gewöhnlich abducirt und nach aussen rotirt zu sein, adducirt und nach innen rotirt war. Wie Scriba schreibt, so ist nach seinen Beobachtungen allein die Lage der Knochen zu einander schuld, welche die Verschiedenheit bedingt. „Wenn es sich um eine normale Luxat. suprapubica mit engen Kapselriss an der gewöhnlichen Stelle handelt, so steht der Kopf gerade auf dem horizontalen Schambeinaste, der Schenkelhals liegt an dessen unteren Fläche und der grosse Trochanter zum grössten Theile in der Pfanne. Es ist also daher jede, selbst die geringste Einwärtsrollung unmöglich, weil ja der Trochanter fest an die Pfanne angedrückt wird und desshalb ein knöchernes Hinderniss im Wege steht. Ist dagegen die Kapsel total abgerissen und steht in Folge dessen, wie in diesem seltenen Fall, der Kopf hoch oben in der Fossa iliaca, gerade in der Linca innominata, so liegt der Schenkelhals ebenfalls zum grössten Theile im grossen Becken und der grosse Trochanter unter und vor dem lateralen Theile des horizontalen Schambeinastes, bedeckt vom m. rectus und mit seiner Spitze der spina ilei inferior aufliegend. In dieser Lage natürlich kann

der Trochanter leicht jeder Rotation des Schenkels folgen, weil sich erstens seine Kreisbewegung nirgends ein knöchernes Hinderniss entgegenstellt und weil zweitens das lig. Bertini durch das sehr Nahestehen seiner Ansatzpunkte so hochgradig erschlafft ist, dass es ein Hinderniss nicht abgeben kann.“ Scriba.

Der Fall von Robert ist ein ganz ähnlicher; diess ergibt sich daraus, obgleich eine primäre Abduction und Rotation nach aussen bestand, dass leichte Rotationen nach aussen sowohl, wie nach innen ausgeführt werden konnten und da letzteres nur dann möglich ist, wenn dem rotirenden Trochanter sich nicht die spina ilei infer. in den Weg stellt, also der Schenkelkopf so hoch stand, wie in dem von Scriba beschriebenen Fall, so ist der Fall ein ganz ähnlicher.

Auch bis in die neueste Zeit wurde in der Literatur, wie in den Lehrbüchern von Pitha-Billroth, Roser, Busch, Bardeleben, Koenig nicht einmal der Möglichkeit solcher Verrenkungen gedacht.

III. Luxationen in verticaler Richtung.

Diese sind überaus selten, so dass sie mehr dem Namen nach als in Wirklichkeit existiren.

a) Bei den Verrenkungen nach oben, luxatio supracotyloidea s. ileospinalis tritt der Schenkelkopf senkrecht empor und stellt sich gerade zwischen den oberen und unteren vorderen Hüftbeinstachel, so dass der durch ersteren sonst gebildete scharfe Vorsprung von unten verdeckt wird, der grosse Trochanter steht über der Pfanne ganz nach hinten gekehrt, der Schenkel auswärts rotirt und abducirt.

Zuweilen entsteht bei Repositionsversuchen der luxatio iliaca eine solche supracotyloidea, was Blasius in einer Reihe von Fällen an Leichen dargethan hat.

Volkman und Kocher haben gleichfalls an Leichenexperimenten Fälle von primärer Luxation bei gedachter Form beobachtet und beschrieben. Der Gelenkkopf steht nach Blasius über der Pfanne bald gerade unter der spina anter infer., bald bis zur ant. super, ja sogar in der incisura semilunaris. Bigelow beschreibt eine Form der Luxatio supratocyloidea, bei

welcher der Schenkel so stark adducirt ist, dass er den gesunden kreuzt als Luxatio anter. obliqua. Hier soll das Ligam. Bertini ganz eingerissen sein und die Adduction bewirken.

Die Angaben über Verkürzung der kranken Extremität lauten bis zu 3 cm. Die Unterscheidung der Verletzung von der Fraktur des Schenkelhalses ist nach Bardeleben wesentlich durch den Nachweis des Kopfes an abnormer Stelle zu führen.

b) Luxatio infracotyloidea. s. ischiotuberosa. Verrenkung nach unten.

Diese Form, welche gleichfalls nur äusserst selten vorkommt, ist eigentlich nach Koenig als Mittelform der luxatio obturatoria wie der ischiadica aufzufassen.

Der Kopf stellt sich hier am unteren Rande des tuber ischii fest, wesshalb er von keiner Seite zu fühlen ist, also nirgends aufzufinden ist, wodurch sich diese Form ganz besonders charaktrisiren soll.

Die Adductoren, Ileopsoas, sowie alle das obere Ende des Femur umfassenden Muskeln sind stark gespannt, so dass dadurch das auffällig verlängerte Bein in gerade abwärts gerichteter, also gestreckter Stellung starr und unbeweglich gehalten wird.

Je nachdem sich aber die Verletzung mehr der Obturatoria oder der Ischiadica nähert, ist der Schenkel (Koenig) bald abducirt und auswärts rotirt, bald leicht einwärts rotirt, immer aber flectirt. Pitha gibt an, dass in den Fällen, wo der Schenkel extendirt war, seine Beobachtungen an der Leiche einen ausgedehnten Kapselriss constatirten.

Sitz des Kapselrisses.

Nachdem in vorstehender Beschreibung die verschiedenen Arten der seltneren Formen der Schenkelverrenkungen symptomatisch nach der Stellung des verrenkten Gelenkkopfes unterschieden worden sind, soll auch der Versuch gewagt werden, eine kleine Mittheilung über die Entstehung des Kapselrisses bei diesen Formen anzureihen, indem man gerade in neuerer Zeit bei den Schenkelverrenkungen die grosse Bedeutung der Stelle des Kapselrisses für die nachher zu erwähnenden Arten der Reduktion kennen gelernt hat und daher auch rationeller Weise den Gelenkkopf auf dieselbe Weise und auf demselben

Wege, auf dem er die Kapsel verlassen hat, in die Pfanne zurückbringt. Je mehr man sich mit dem Studium der Verrenkungen beschäftigt hat, desto mehr hat man sich überzeugt, dass man früher den Widerstand, welcher die Muskeln der Einrichtung entgegensetzten, ausserordentlich überschätzt, hingegen die Schwierigkeiten, welche die Spannung der Kapsel bereitet, nicht genug gewürdigt hat.

Hiemit soll aber nicht gesagt sein, dass die Muskeln eines nicht chloroformirten Menschen bei der Reduction einer Luxation nicht enormen Widerstand leisten und dass die Narkose nicht als eines der schätzenswerthesten Hülfsmittel gerade bei dieser Verrichtung eintrete. Nachdem unter den Neueren besonders Malgaigne die Wichtigkeit des Ortes, an welchem die Kapsel zerrissen, gezeigt hatte, waren es vor allen Dingen Roser und Weber, von welchen der Erstere in der „Revision der Verrenkungslehre", letzterer in seinen „chirurgischen Erfahrungen" diesen Gegenstand sehr gründlich behandelte, und die gewonnenen Resultate für die Therapie fruchtbar machte. Dann aber war es Gellé in Paris (Archives générales de médecine. Paris), welcher über die Luxationen, welche die meisten Schwierigkeiten bieten, über die Schenkelluxationen nämlich, eine ausführliche Arbeit geliefert, in welcher sowohl die experimentellen als die anatomischen Erfahrungen und Forschungen berücksichtiget sind. In weiterer Linie hat sich Busch in Bonn in hervorragender Weise an der Zergliederung und Aufklärung dieser Dinge hervorgethan und die Resultate seiner Leichenexperimente sowie seine sonstigen Erfahrungen in seinen „chirurgischen Mittheilungen aus der Bonner Klinik" niedergelegt. Weitere Versuche an Leichen sind durch Kocher, Bigelow, Blasius, Volkmann, Pitha in der ausgedehntesten Weise angestellt worden. Diese Versuche haben ergeben, dass in den meisten Fällen der Schenkelkopf über den Rand der Pfanne hinausgehebelt wird, damit er aber hinaus kann, ein Riss in der Kapsel nothwendig ist. Dieser Kapselriss ist aber von sehr verschiedener Form, Lage, Ausdehnung.

Neben den Kapselrissen ist aber nicht zu vergessen, dass das ligam. Bertini, dieser stärkste Theil der fibrösen Kapsel

eine grosse Rolle bei den Verrenkungen spielt. (Bigelow) indem die verschiedenen Ausweichungen des Schenkelkopfes nur so weit und nach solchen Richtungen Platz greifen können, als es der Widerstand dieses schlechterdings unnachgiebigen und unzerreissbaren Bandes zulässt und daher die Stellung des Schenkelhalses und des ganzen Beines sehr beeinflusst wird. Wenn nämlich dieses Band wegen seiner ausserordentlichen Festigkeit nicht nachgibt, so reisst die Kapsel dicht vor oder hinter ihm longitudinal sammt dem Knorpelringe und der Schenkelkopf schlüpft durch den Schlitz, je nach der Stellung des Beines und der Richtung der Gewalt entweder vorn aufwärts oder vorn abwärts. Je nachdem nun dieses Band erhalten bleibt, ändert sich seine Einwirkung auf die Rotation und Flexion, so dass also, wenn das Band ganz besteht, dadurch eine starre Auswärtsrollung bedingt ist, wenn der innere Theil des Bandes zerrissen ist, die Rotation nach Aussen abnimmt. Auch die Flexion richtet sich darnach, so dass je nach der stärkeren oder schwächeren Spannung des Bandes die Flexion entsprechend ausfällt.

Auf der exacten Kenntniss dieses wichtigen Bandes basirt daher nicht allein die richtige Auffassung der verschiedenen Modalitäten der Verrenkung des Hüftgelenkes, sondern auch die Wahl rationeller Reductionsmethoden.

Eine weniger wichtige aber nicht zu unterschätzende Rolle bei dieser Verrenkung spielt das runde Band, ligam. teres; die geringe Länge dieses Bandes gestattet nämlich dem Schenkelkopfe nicht das Ueberschreiten des Pfannenrandes, daher muss es bei jeder vollkommenen Verrenkung nothwendig zerreissen. Nur bei einer ausnahmsweisen Länge dieses Bandes, wie sie Dupuytren, Adams, Huttor (bis 4 Zoll) beobachtet haben, kann auch eine complete Luxation ohne dessen Zerreissung erfolgen.

Was nun die Kapselrisse bei den Luxationen nach vorne betrifft, so hatte man früher überhaupt keine Vorstellungen von der Einwirkung derselben auf die Stellung des Beines, später wurden dann verschiedene Ansichten kund und erst in den letzten Jahren ist Licht in die Sache gekommen. In den chirurgischen Mittheilungen aus der Bonner Klinik von Busch wird uns zunächst die Sache klar gemacht.

Bei den Verrenkungen auf das foramen ovale springt die Kapsel, abgesehen von einer einzigen Ausnahme, stets immer von dem Verstärkungsbande desselben, dem ligament ileofemorale. Je nachdem der Kopf bei der Entstehung der Verrenkung gegen den oberen oder unteren Theil der vorderen Kapselhälfte gedrückt hat oder je geringer oder je bedeutender die Abductionsstellung des Schenkels hiebei war, tritt Verrenkung auf das Schambein oder auf das ovale Loch ein. Um eine solche Verrenkung auf das Schambein bei der Leiche hervorzurufen, wird dieselbe Gewalt angewendet wie bei lebenden Menschen nämlich Hyperextension, Abduction und Auswärtsrollung. Die einzige obige erwähnte Ausnahme bilden diejenigen seltenen Fälle von Luxationen, welche so entstehen, dass Beugung und Adduction zuerst die Kapsel hinten und unten zerreissen, also eine luxatio ischiadica bedingen, während eine gleich darauffolgende Abduction den Kopf um den unteren Rand der Pfanne nach vorne wandern lässt. Diese Complication lässt sich nur dann erkennen, wenn die Art der Gewalteinwirkung so fest steht, dass man die Entstehung der secundären aus der primären Luxation herleiten kann. Für alle übrigen Fälle der Luxation nach vorne aber gilt die Regel, dass der Kapselriss sich in der Nähe des vorderen Randes des acetabulums befindet.

Gellé (Archives générales de médecine. Paris. Étude du rôle de la déchirure capsulaire dans la réduction des luxations récentes de la banche), der mit besonderer Ausführlichkeit die Bedeutung des Sitzes und die Beschaffenheit des Kapselrisses hervorgehoben hat, stimmt im Allgemeinen mit den Ansichten von Busch überein. Nach seinen genauen Angaben über den Kapselriss hat man sich bei der luxat. obturatoria denselben rechtwinkelig gegen die Achse des Schenkelhalses dicht am Pfannenrande im vorderen und zwar unteren Umfange d. h. vor einer Linie, die man sich von der spina ant. super. ilei zum Tuber ichii gezogen hat, zu denken. Die Veranlassung ist eine Gewalt, welche den grossen Trochanter stark nach hinten schiebt z. B. übermässige Abduction in halber Beugung, Fall auf die vordere Seite des Trochanter, gewaltsame Rotation einer Rumpfhälfte nach vorn, während das andere Bein fixirt

ist. Die Wirkung der genannten Gewalten auf den Oberschenkel verwandelt nämlich nach Bardeleben denselben in einen zweiarmigen Hebel, dessen Hypomochlion durch den Rand der Pfanne gebildet wird, den Widerstand gegen jene Gewalt leisten der Bänderapparat und die dem Gelenk zunächst gelegenen Muskeln. Die Gewalt wird um so grösser sein, je näher dem unteren Ende des Schenkels sie einwirkt, da jede auf einen ungleicharmigen Hebel wirkende Kraft an dem längeren Arme in geradem Verhältniss zu ihrer Entfernung vom Stützpunkt wächst.

Wie schon aus dem Vorhergehenden zu entnehmen ist, kann bei diesen Verrenkungen auf das eirunde Loch die Stellung eine unendlich mannigfaltigere sein, als bei den übrigen Luxationen, weil der Kapselriss und die Stellung des Kopfes in demselben wegen der verschiedenen Ursachen, welche diese Verrenkung hervorbringen, sich verschieden verhalten kann. Sowohl in der Beugestellung, wie bei der Streckung kann der Kopf austreten, wenn eine gewaltsame Abduction und Auswärtsrollung gemacht wird. Wenn nun der Riss am unteren Theile der vorderen Kapselwand stattfindet, und der Kopf nicht weit in die Höhe getrieben wird, sondern ebenfalls unten stehen bleibt, so muss eine Abductionsstellung eintreten, da der intacte Kapseltheil aussen und hinten nothwendig stark gespannt wird. Wird nun das Bein so weit als möglich neben das gesunde gelegt, so ist dieses, da der Schlitz um die gesunde Kapsel die Abduction nicht erlaubt, nur dadurch möglich, dass das Becken auf der vorderen Seite sich herabsenkt. Diese Senkung ist dann wieder die Ursache, dass das verletzte Bein scheinbar verlängert ist. Je weiter hingegen der Kapselriss an dem inneren Pfannenrande hinaufreicht und je höher der Kopf hinaufgestiegen ist, desto geringer wird die Abductionsstellung des Beines sein, ja sie kann ganz fehlen. Hieraus sollen sich die verschiedenen Angaben über die Abductionsstellung erklären. In einem von Malgaigne mitgeteiltem Falle war das Bein im rechten Winkel fast direct nach aussen gerichtet; in einem anderen beträgt die Abduction 30 bis 45°. Gleichzeitig mit dieser Abduction, wie schon früher bemerkt, ist eine starke Auswärtsrollung und gewöhnliche Beugung verbunden. Durch diese Fixirung des Schenkels am Becken

wird der Verletzte genöthigt, eine eigenthümliche Stellung anzunehmen, wenn er mit der Fussspitze den Boden erreichen will. Er senkt das Becken nach der Seite und vorne, oder neigt den Rumpf zum Schenkel, um das verletzte Bein dem andern annähernd parallel halten zu können.

Bei den schwierigeren, aber häufigeren Luxationen auf das Schambein haben wir die Stellung bereits kennen gelernt, welche der Gelenkkopf gewöhnlich einnimmt: entweder bleibt der Kopf ganz in der Nähe der Stelle, wo er die Kapsel verlassen hat, stehen, oder er tritt weiter nach innen, so dass er im höchsten Grade nicht nur hinter den Muscul. iliopsoas, sondern auch hinter den Nerven und die Cruralgefässe tritt. Für diese Fälle, in welchem das Bein in leichter Beugung oder in Streckung, Auswärtsrollung und mässiger Verkürzung steht, hat die Erfahrung des Kapselrisses halber jede geradlinige Extension zur Reduction verdammt, indem hierbei der Kopf den Kapselschlitz, in welchem er steckt, und den über ihn gespannten Iliopsoas nur noch straffer anzieht. Es ist deswegen für diese Luxationen vorzugsweise, wie wir bei der Therapie ersehen werden, die Reposition in Beugestellung und in der neuesten Zeit selbst in spitzwinkeliger Beugung empfohlen worden, doch ändern sich hierüber die Ansichten und in der Therapie lernen wir genug deren kennen. Je mehr der Schenkel zum Rumpf gebeugt wird, desto mehr erschlafft nämlich die über dem verrenkten Kopfe liegende, äussere Lippe des Kapselrisses, welche von dem Ligam. ileofemorale gebildet wird, da dessen Ansatzpunkte bei dieser Bewegung einander genähert werden, während die hintere sehr dehnbare Kapselwand sich nicht der starken Beugung widersetzt. Nach Gellé wird der Kapselriss bei dieser Luxation durch eine übermässige Adduction veranlasst, mag nun der Schenkel oder der Rumpf die entsprechende Bewegung ausführen. Die Gewaltacte sind dabei ähnliche, wie bei der Luxation auf das foramen ovale, indem z. B. Fall auf die ausgespreizten Füsse oder Knien, Zurückfallen des Rumpfes, Auffallen einer schweren Last auf die Brust, die man mit ausgespreizten Füssen feststehend, von oben herab abzunehmen im Begriffe war, Verschüttung in diesem Sinne die Ursache abgeben können. Die Kraft, welche

von oben wirkt und daher den Gelenkkopf nach oben treibt, sowie eine übermässige gleichzeitige Adduktion rücken den Gelenkkopf über den oberen Pfannenrand hinaus auf das os pubis und bewirken so einen Kapseliriss rechtwinklig gegen die Achse des Schenkelhalses dicht am Pfannenrande, aber hier im oberen Umfange entgegengesetzt der vorigen Verrenkung; sei es nun, dass die Adduction und Gewalteinwirkung mehr oder minder stark war, wird die Verrenkung einerseits neben das Tuberculum ileopectineum andererseits auf den vorderen Theil des Ramus horizontal. pubis erfolgen.

Was nun die verticalen Luxationen anlangt, so ist der Mechanismus der Entstehung dieser Luxationen noch nicht sicher festgestellt.

Die Luxatio superacotyloidea, bei der, wie wir gesehen haben, der Kopf über der Pfanne bald gerade unter der spin. anter. infer., bald bis zur anter. super. dringt, wurde von Blasius an der Leiche dadurch hergestellt, dass er das Gelenk aussen am Sartorius bloss legte, wobei das ligam. ileofemorale zum Theil verletzt wurde, dann hyperextendirte, adducirte und auswärts rotirte. Dadurch wird der Gelenkkopf nach oben getrieben, die Kapsel erhält einen Riss an dem oberen Abschnitt, während der untere Kapseltheil über der Pfanne gespannt bleibt. In manchen Fällen war sogar die Kapsel dann rund herum und das ligam. ileofemorale mit abgerissen. Nach Roser kann eine solche Luxation auch durch eine Rotation nach aussen bei einer luxatio iliaca entstehen. In den von Pitha erwähnten Fällen ist die Kapsel gerade nach oben sammt dem limb. cartilag. vertical eingerissen oder quer vom oberen Pfannenrande abgetrennt, der tensor fasciae und der Rand des glutaeus maximus und minimus theilweise angerissen.

Die verticale, untere Luxatio infracotyloidea, bei der sich der Gelenkkopf am tuber ischii aufhält, geschieht nach Pitha wahrscheinlich durch Ueberstreckung, Zurückwerfen des Stammes über das festgestellte Bein. Diese Luxation erfordert grosse Gewalten und eine strenge, mediale Richtung derselben, so dass der Rumpf gerade von vorn nach hinten umgeknickt wird. Der Kapseliriss erfolgt dadurch gerade nach unten und zwar in aus-

gedehnter Weise und kann daher das senkrechte tiefe Herabsteigen des Schenkelkopfes bedingen.

Wenn man nun auch im Allgemeinen von der Voraussetzung ausgeht, dass der Kapselriss bei den Verrenkungen nach vorn im vorderen und bei denen nach hinten im hinteren Umfange der Kapsel erfolgt, so dass der Gelenkkopf bei jenen über der vorderen, bei diesen über den hinteren Pfannenrand in der Gegend der daselbst befindlichen Ausschnitte hinübergleite, so gewinnt man nach Bardeleben doch allmählich durch die Versuche an Leichen die Ueberzeugung, dass der Kapselriss zwar an verschiedenen Stellen sitzen und eine verschiedene Anordnung bieten kann, dass aber die Feststellung des Gelenkkopfes nicht immer dieser Anordnung des Kapselrisses folge und daher aus der Stellung des Schenkelkopfes auf den Sitz und die Beschaffenheit des Kapselrisses nicht immer ohne weiteres geschlossen werden darf.

Therapie.

Wenn wir uns umsehen, wie im Alterthume die Reduction der Schenkelverrenkungen gehandhabt wurde, so nehmen wir allerlei wunderbare Kräfte und Mittel wahr, welche hiebei verwendet wurden. So wurden die Leute z. B. an den Füssen aufgehangen, der Operateur ging dann mit beiden Armen zwischen die Schenkel und zog aus Leibeskräften am Körper. Das Reiten auf der Leiter war für die Kranken nicht minder beschwerlich, schmerzlich und grausam. Der gesunde Fuss wurde bei diesen Manipulationen, nachdem der Patient einen reiterischen Sitz auf der obersten Sprosse eingenommen hatte, an den Sprossen abwärts angebunden. Dem zu reducirenden Schenkel wurde an einem Tuche ein der Luxation entsprechender mit Steinen gefüllter Korb angehängt und der Patient so belassen, bis sich die Verrenkung löste. Es kamen nun später noch andere Mittel hinzu, wie der Flaschenzug, der Extensionsapparat. Carron du Villards legte seinen Kranken auf ein eigens hiezu gerichtetes mechanisches Bett und bediente sich des Flaschenzuges sieben Tage lang zwei bis dreimal täglich, versichert dann aber, endlich ein seit acht Monaten nach innen und unten bestehende Verrenkung eingerichtet zu haben. J. Petit spricht von Reducti-

onen, welche auf diese Weise noch nach einem Jahre gelangen. Derselbe hat sich bei hartnäckig widerstrebenden Fällen einer von ihm eigens dazu erfundenen complicirten Maschine bedient (Traitè des Maladies des Os par Louis. 1758; erwähnt von Wutzer).

Von Wilhelm Fabry, genannt Fabricius v. Hilden, welcher in der Mitte des 16. Jahrhunderts lebte und wirkte (histor. Originalskizze von Dr. Meyer-Ahrens) ist ein interessantes Mittel bekannt, dessen er sich bediente, um den Kranken während der Reposition zu fixiren. Er gebrauchte einen 9 Zoll hohen eisernen Widerhalter, den er „Remorra" nannte, ein Name, den er von einem kleinen Fisch ableitete, von welchem Plinius erzählt, dass er die stärksten Schiffe festzuhalten vermöge. Die Remorra bestand aus zwei Schenkeln, die ein rechtwinkeliges Dreieck bildeten und wurde auf dem Tisch, auf dem die Reposition vorgenommen werden sollte, festgeschraubt. Durch die Mitte beider Schenkel wurde ein Stift geschraubt, der mit einem Knopfe versehen war, welcher eine grosse Kugel darstellte und den eigentlichen Widerhalter bildete. Bei der Reposition wurde das Instrument so am Tisch befestigt, dass es seinen Widerstand zunächst gegen den Damm ausübte.

Ausser den schon benannten Hilfskräften zur Reduction ist auch der „Dynamometer" von Sèdillot und der „Surgical Adjuster" von Georg Jarvis nicht ausser Acht zu lassen. Diese Instrumente können den Flaschenzug hie und da zweckmässig ersetzen, namentlich soll der letztere Apparat den Vorzug gewähren, dass er, wo nach geschehener Reduction ein gelinder Grad von continuirlicher Extension für die nächsten Tage unterhalten werden soll, zugleich liegen bleiben kann.

Die meisten englischen und viele deutsche Chirurgen huldigen noch der Anwendung des Flaschenzuges. Die französischen Chirurgen haben sich bereits mehr davon losgetrennt. Sehen wir uns jedoch um, welchen Männern in früherer Zeit der Ruhm gebührt, die ehemaligen Gewaltthätigkeiten ausgerottet zu haben und welche durch richtige Anwendung anatomisch-physiologischer Grundsätze einem einfachen, rationellen Verfahren den Weg gebahnt haben so finden wir in der frühesten Zeit Hippocrates,

später einen Paul v. Aegina, in neuerer Zeit meist deutsche Namen.

Hippocrates schon tadelte die angeführten Quälereien und wandte gewaltsame Mittel nur da an, wo gelindere nicht zum Ziele führten „Machinas enim admovere, ubi res non exigit, absurdum est" sagt er und gibt schon ganz gute Regeln an: „Bei einigen reducirt man den Oberschenkel ohne Apparat vermöge einer leichten mit der Hand bewirkten und durch einige Bewegungen unterstützten Extension; in anderen Fällen beugt man den Schenkel im Gelenke, der Knochen erfährt eine Rotation und die Reduction ist vollbracht. In der Mehrzahl der Fälle ist es nicht gleichgültig, welches Verfahren man wählt; es ist eine genaue Kenntniss der gesammten durch die Kunst gebotenen Mittel nöthig, um für jeden Fall das geeignete wählen zu können."

Einer der letzten hervorragenden Schüler der Alexandrinischen Schule, Paul von Aegina, welcher in der zweiten Hälfte des siebenten Jahrhunderts lebte, hat gleichfalls schon ganz vortreffliche Regeln für die Reposition aufgestellt. Er lässt die Extension und Contraextension nur mit den Händen ausführen und bewahrt den Gebrauch gewaltsamer Ausdehnungsapparate z. B. das Scamnum Hippocratis nur für solche Fälle, welche nur auf diese Weise überwunden werden können. Bei frischen Verrenkungen genügt es ihm, bisweilen den Schenkel zu ergreifen und ihn nach verschiedenen Richtungen hin und her zu bewegen.

Wilhelm Fabry spricht sich nicht nur energisch gegen solche Einrichtungsversuche aus, sondern versichert auch, dass wenn einmal eine Schenkelverrenkung 15 Wochen bestehe, derartige Versuche nur Verschlimmerung des Uebels herbeiführen können.

Später sind es nun A. B. Böttcher (Abhandl. von den Krankh. der Knochen 1789), Mursinna (Medicinisch-chirurg. Beobachtung 1796), Kluge (de luxat. femor. v. Sick 1825), Wattmann (a. a. O.), welche in dieser Richtung gewirkt haben.

Es gibt jedoch, wenn wir die Erfahrungen so vieler Autoritäten berücksichtigen, unzweifelhafte Fälle, wo die Verhältnisse die Anwendung einer grossen Kraft unentbehrlich machen.

Diese Torturverfahren mögen heute zu Tage aber wohl nur für veraltete Luxationen ausnahmsweise ihre Berechtigung finden. Nach den Mittheilungen und Erfahrungen von Cooper, Sédillot, Malgaigne, wie diese Apparate gehandhabt wurden, wonach der Zug bei solchen Extensionsverfahren von 80—100 Kgr. gesteigert werden kann, sollte man glauben, dass dabei noch mehr Unglück geschah, als geschehen ist, denn Zerreissungen von Muskeln, Gefässen und Nerven, temporäre wie permanente Paralyse, Vereiterung des Gelenkes sind die Folgen solch übermässigen Kraftgebrauches laut mitgetheilter Fälle. Von B. Cooper (a. a. O.) z. B. wird ein Fall von einer Schenkelluxation beschrieben, welcher zu Folge solcher gewaltthätiger Experimente tödtlichen Ausgang nahm und wobei die Section ergab, dass sich der Kopf hinter der Schenkelarterie, zwischen dem Psoas und Pectineus gelagert hatte und bei der Reduction die Schenkelarterie, der m. pectineus mit einem Theile des Adductor brevis von seiner Insertion abgerissen, auch die mm. gemini und quadratus theilweise zerstört waren und so ein tödtlicher Ausgang herbeigeführt worden war.

Die meisten Autoritäten halten es nun für rathsam, solche extreme Extensionen zu meiden und wenn schwierige Fälle die Benützung von Maschinen erfordern, den Zug nur mässig, langsam und unter steter Controle des Gelenkkopfes auszuüben.

Was nun bei Luxationen nach innen die Richtung anbelangt, welche der zu dehnenden Kraft gegeben werden soll, so finden wir im Allgemeinen bei den Schriftstellern bis auf den heutigen Tag so verschiedenartige, weit von einander liegende Rathschläge, dass man leicht durch sie verwirrt werden kann. Um nun zu zeigen, welche Verschiedenheit in der Ansicht der einzelnen Chirurgen der älteren Zeit gegenüber den neueren noch obwaltet und wie sich das Reductionsverfahren bei den zwei Hauptverrenkungsformen nach innen bei den verschiedenen Autoren gestaltet, so ordnen und stellen wir dieselben, wie es schon früher von Wernher und in späterer Zeit von Wutzer (Archiv für klin. Chirurg.) geschehen ist, zusammen, wobei diese Verfahrungsweisen in zwei Hauptklassen, deren erste die Streckung des verrenkten Gliedes, zugleich auch Zug nach derselben

Richtung, welche dasselbe abnorm angenommen hat, fordert, so dass also für die beiden hier in Rede stehenden Verrenkungsformen nach aussen gezogen werden soll, getheilt werden. Diesen dürften auch diejenigen angereiht werden, die blos Extension des gestreckten Gliedes nach abwärts verlangen, ohne die Richtung derselben näher zu bestimmen. — Eine zweite Klasse umfasst die, welche den Zug des verrenkten Gliedes nach einer der Stellung desselben entgegen gesetzter Richtung, also nach innen fordern, indem sie es zugleich beugen. Ihnen sind auch gleich die beigesellt, welche blosse Beugung ohne nähere Angabe der mit ihr zu verbindenden Richtung des Zuges feststellen. Die beiden Hauptklassen der Verrenkung nach innen bleiben hierbei getrennt.

Um jedoch die neueste Richtung hinsichtlich der Reposition zu kennen und daraus auf die folgenden zusammengestellten Methoden schliessen zu können, müssen wir noch vorher in Kürze die diesbezügliche Ansicht mittheilen.

Die Einrichtung frischer Luxationen des Hüftgelenkes dürfte heut zu Tage, wenn man die Kenntniss der Entstehung der Luxation, wie selbe casuistisch und experimentell gewonnen wurde, zusammen mit dem anatomischen und physiologischen Befund, den wir unter den Kapselrissen in Kürze zusammenzustellen versuchten, benützt, um daraus Repositionsverfahren herzustellen, in den meisten Fällen ohne Schwierigkeit sein. — Hinsichtlich des experimentellen und anatomischen Studiums in der gedachten Richtung haben sich Roser, Bigelow, Kocher, Busch, Volkmann besonders hervorgethan. — Grosse Erleichterung hiebei gewährt natürlich die Betäubung mit Chloroform und zwar in dem letzten Stadium der Narkose, dem Toleranzstadium, da durch dieselbe nicht blos die Schmerzhaftigkeit aufgehoben und dadurch ein leichteres Experimentiren geboten wird, sondern auch ein grosser Theil der Schwierigkeiten für den Arzt dadurch wegfällt, dass sowohl die Spannung der Muskeln als etwaiger Kapseltheile, welche oft wesentlich schuld ist an dem Nichtgelingen der Reduction, beseitigt wird.

Im Allgemeinen bewahrt sich vorzugsweise die Galen-

sche Vorschrift, den Schenkelkopf auf demselben Wege zurückzuführen, auf welchem er ausgetreten ist, also die hinteren Luxationen in der Hyperextension und Abduction, die vorderen in der Flexion und Adduction.

Daraus ergibt sich nun für die einzelnen Luxationen, dass insoferne sie durch bestimmte Hebelbewegungen entstanden sind, meist durch die diesen entgegengesetzten Bewegungen bei Benützung bestimmter erhaltener Theile des Bandapparates (ligam. Bertini, Bigelow) wieder aus ihrer pathologischen Stellung in die Pfanne zurückgehebelt resp. gedreht werden können, wobei aber hervorzuheben ist, dass diese Bewegungen in der Flexionsstellung ausgeführt werden müssen, in welcher die Verrenkung entstand. Dadurch wird dann die Einrichtung nicht mit roher Gewalt, sondern durch die Hand mit Benützung der anatomisch, physiologischen Kenntnisse vollbracht, indem der Gelenkkopf auf dem Wege, auf welchem er das Gelenk verliess, bei Umgehung der Hindernisse zur Zurückwendung bestimmt werden kann.

Bei weitem die Mehrzahl der neueren Chirurgen wollen die Einrichtung der luxatio obturatoria in Flexionsstellung des Schenkels bewerkstelligen und auch die Casuistik der letzten Jahre spricht für die Zweckmässigkeit dieser Stellung. Es würde demnach Flexion bei Abductionsstellung mit nachfolgender Adduction und Rotation nach innen das Manöver sein, welches zum Zweck der Reposition auszuführen wäre. (Koenig.)

Die fragliche Reposition bei der luxatio pubica wird nach den neuesten Ergebnissen auf dem Gebiete des Leichenexperimentes zunächst in abducirter mässiger Hyperextensionsstellung vorgenommen und begonnen. Die Abduction bewirkt ein stärkeres Klaffen des Kapselrisses, während gleichzeitig das mässig gespannte lig. Bertini, wenn die gedachte Bewegung in leichter Hyperextension gemacht wird, verhindert, dass der Kopf über den Beckenrand nach innen rutscht. Rotirt man jetzt nach einwärts, so dreht man den Kopf um das gespannte lig. Bertini herein in die Pfanne. (Hueter.)

Für die luxat. supracotyloidea empfiehlt Blasius in nicht zu stark flectirter Stellung bei Adduction am Fuss nach

abwärts zu ziehen und dann eine Rotation nach innen folgen zu lassen. Hueter empfiehlt auf Grund einer Beobachtung und von Experimenten an der Leiche Ueberbeugung mit Rotation nach innen. Dadurch soll die luxat. supracotyloidea in eine gewöhnliche luxatio iliaca verwandelt werden. Die letztere reponirt man sodann auf die gewöhnliche Weise.

In den Fällen von luxatio infracotyloidea wird man nach Pitha einen Zug in flectirter Stellung versuchen. Rotation ist nach Koenig immer bedenklich, weil sie die Luxation in die ihnen verwandte Form überführen. Ist dieses eingetreten, so soll sie je nach der Form, in welche sie übergeführt worden, behandelt werden.

I. Verrenkung nach unten und innen oder auf das eirunde Loch.

A. Extension nach aussen.

1. Boyer (a. a. O.), Verfahren für alle Schenkelverrenkungen, mit einigen Veränderungen. Das nämliche. Extension schief von innen nach aussen.

2. Wattmann (a. a. O.) abwärts nach der Achse des Körpers, indem der Chirurg selbst mittelst eines umgelegten Riemens das obere Ende des Schenkels nach aussen zieht.

3. Chelius (a. a. O.), zuerst nach aussen, zuletzt den unteren, über den Knöcheln ergriffenen Theil der Extensität nach innen gerichtet. Der Arzt selbst drückt in diesem Augenblicke die obere, innere Seite des Schenkels mit den Händen nach oben und aussen.

4. W. Lawrence (Vorlesungen über Chirurgie. Deutsch von Fr. Lechrend. 2. Thl. Leipzig 1834) nach aussen.

5. Bransby Cooper (a. a. O.) nach der Mittellinie der langen Achse des Körpers, etwas nach

B. Extension nach innen.

1. J. L. Petit (Traité des Maladies des Os. Edit. par Louis.) lässt im Allgemeinen den Kranken auf der gesunden Seite liegen und das Bein beugen. Dann schlägt er eine Serviette um den obersten Theil des kranken Schenkels, unter der Leiste. Indem eine schwache Extension gemacht wird, zieht der Operateur mit einer Hand die Serviette nach aussen, gleichzeitig drückt er mit der andern Hand gegen den äussern Condylus des Schenkels nach innen. In hartnäckig widerstrebenden Fällen bediente er sich einer von ihm eigens dazu erfundenen complizirten Maschine.

2. C. Pouteau (a. a. O.) lässt während der Ausdehnung durch einen Gehülfen das Knie von aussen nach innen wenden, indem er zugleich mit seiner Hand das obere Ende des verrenkten Schenkels von innen nach aussen drückte.

3. Maisonneuve (angeführt

A. Extension nach aussen.

hinten. Er warnt gegen die Elevation des Knochens. Bei grosser Schwierigkeit in der Reduktion soll sogar das untere Ende des Schenkelbeines niederwärts und rückwärts gedrückt werden.

6. Vidal (de Cassis) (Traité de Pathologie externe. Paris.) Extension beinahe parallel mit der Achse des Körpers.

7. Kocher (angeführt von Koenig) will nun, zu vermeiden, dass bei tief unten gelegenem Kapselriss die luxat. obturat. in eine Ischiadica übergeführt werde, zuerst bei stark flectirtem Schenkel einen Zug in der gegebenen Stellung machen, dann abduciren, nun nach auswärts rotiren, dann den Kopf auf- und rückwärts in die Pfanne führen.

8. Busch (Beitrag zu der Lehre von den Luxationen. Archiv für klin. Chirurgie.) Abduction des Schenkels, Rotation nach aussen, Hyperextensionsstellung folgen lassen, darauf schnelle Einwärtsrollung und Geraderichtung des Schenkels.

B. Extension nach innen.

von Pouteau) beugte den verrenkten Schenkel bis zum rechten Winkel mit dem Stamme, näherte ihn dann dem Bauche soviel wie möglich, führte ihn zugleich dem gesunden Schenkel zu und drehte den verrenkten Gelenkkopf herum (also ungefähr wie Paul von Aegina).

4. Kirkland und Heu (a. a. O.) beugen den Schenkel gleichfalls bis zum rechten Winkel mit dem Stamme, ziehen den Gelenkkopf vom M. obturator externus ab, und bewegen dann das obere Ende des Schenkelknochens nach aussen, zugleich das untere Ende desselben nach innen, indem der Knochen um seine Achse rotirt wird.

5. Palletta (Exercitationes patholog. Mediolani 1820.) Das Knie der kranken Extremität nach innen gerichtet, entweder mit gestreckten Gelenken oder mit stark gebeugten, auch mit einer so starken Beugung, dass das Knie die Bauchwand berührt.

6. A. Cooper (l. c.). Das über den Knöcheln ergriffene, also gestreckte Glied nach innen, über den gesunden Schenkel zu führen: entweder vor diesem oder wenn der Schenkel sehr voluminös ist, hinter ihm. Zwischen dem Scrotum und dem Schenkel wird der Riemen zur Contraextension, oder der Pfosten einer Bettstelle so angebracht, dass er bei jener Bewegung den verrenkten Gelenkkopf nach aussen drückt.

7. Bellingham (a. a. O.) und Andrews (The Lancet 1834) verfuhren mit günstigem Erfolge in ähnlicher Weise.

A. Extension nach aussen.

B. Extension nach innen.

8. Kluge (vergleiche Sick l. c.) flectirte Ober- und Unterschenkel, rotirte dann das Knie nach innen, abducirte zuletzt das obere Schenkelende.

9. Colombat (s. Froriep's Notizen 1830) lässt den Kranken, der sich auf einen Tisch stützt, vorübergebeugt stehen, stellt sich dann hinter ihn, flectirt das Knie, und drückt mit der unter demselben aufgelegten Hand nach abwärts. Später übte er bei einer solchen Verrenkung die Beugung und die Circumduction von innen nach aussen, der eine solche von aussen nach innen folgte.

Bonnafort verfuhr in ähnlicher Weise.

10. Laugier (s. Dictionaire de Medicine) empfiehlt Flexion des Schenkels.

11. Stromeyer (a. a. O.), starke Flexion im Knie, zuletzt im höchsten Grade, dabei sanfte Extension des Gliedes mit Adduction desselben.

12. Angelstein (a. a. O.). Drei verschiedene Verfahrungsweisen. Durch die zweite soll das über den Knöcheln gefasste Glied nach einwärts geführt werden.

13. Martell Frank (a. a O.). Die Einrichtung geschieht am leichtesten, wenn man das Knie in einen rechten Winkel zum Körper beugt, und es dann der entgegengesetzten Seite zuneigt

14. Malgaigne (a. a. O.). Nachdem der Schenkel in der Richtung nach aussen aufgehoben worden, führt man ihn gegen den Unterleib, und neigt ihn dann nach

A. Extension nach aussen.

B. Extension nach innen.

innen, zugleich eine leichte Rotation in derselben Richtung anbringend. Bei completter Luxation Aufheben des Schenkels nach aussen bis zu rechtem Winkel und mehr, hierauf eine Hebelbewegung über den Arm, das Knie oder die Ferse des Chirurgen, auch wohl über einen Bettpfosten oder einen Querbalken.

15. Wutzer (Archiv für klin. Chirurgie). Der im Knie mässig gebogene Schenkel wird in die Höhe gehoben, bis er beinahe einen rechten Winkel mit der vorderen Beckenseite bildet, ein Zug in dieser Richtung, dann Adduction, hierauf Rotation nach aussen.

16. Bigelow (Chirurg. v. Koenig). Flexionsstellung des Schenkels bei Abductionsstellung mit nachfolgender Adduction und Rotation nach innen; in manchen Fällen auch Rotation nach aussen.

17. Roser (Chirurg. v. Roser). Starke Flexion, Zug in der gegebenen Stellung, Auswärtsrotation, dann Adduction als letzter Act.

18. Koenig (Specielle Chirurg.). Flexion bei Abductionsstellung, dann Rotation nach innen, Adduction.

19. Fischer (Cöln) (erwähnt bei Bardeleben Chirurg.) Statt der höchsten bis zum rechten Winkel gesteigerten Beugung des Oberschenkels die spitzwinklige Beugung desselben, Zug in dieser Stellung, Rotation nach innen. Der Unterschenkel wird als Hebelarm benützt.

20. Bardeleben (Specielle Chirurg.), man zieht anfangs an dem Gliede in abducirter Stellung, sobald der Gelenkkopf von seiner

A. Extension nach aussen.

B. Extension nach innen.

abnormen Stelle flott gemacht und in die Nähe der Pfanne gebracht ist, führt man die Extremität gegen die gesunde, d. h. in die Adduction, unter gleichzeitiger Rotation nach innen.

21. v. Pitha (Chirurg. Pitha-Billroth), Hyperextension, indem man den Kranken so an den Bettrand legt, dass das kranke Gesäss herausragt, dann sofort in Pronation und Adduction den Schenkel bringt.

II. Verrenkung nach innen und oben, oder auf das Schambein.

A. Reposition durch Zug nach aussen und unten, oder nach hinten und rückwärts.

1. Boyer (a. a. O.). Das Verfahren für alle Schenkelverrenkungen, mit einigen Veränderungen, das nämliche. Die ausdehnende Gewalt über den Knöcheln an dem Unterschenkel anzubringen. Extension beinahe parallel mit der Achse des Körpers.

2. Astley Cooper (l. s. p.) Extension der über den Knöcheln ergriffenen Extremität nach rückwärts in einer Linie hinter der Achse des Körpers, oder nach unten, aussen und hinten.

3. Chelius (a. a. O.). Extension beinahe nach der Achse des Körpers, indem der Schenkelkopf nach unten und aussen gedrückt wird. Bei Anlegung des Flaschenzuges soll der Schenkel in der Richtung nach hinten gezogen werden. Doch wird auch Pallettas Handgriff empfohlen.

4. Wattmann (a. a. O.). Die

B. Reposition durch Zug nach innen, mit Beugung des Gliedes.

1. Palletta (l. c.) lehrt, nach Paul v. Aegina und J. S. Petit, dass man das Knie des verrenkten Gliedes mittelst der über demselben angelegten Hände erheben und nach innen treiben solle, worauf der Kopf in die Pfanne springen werde.

2. Kluge (Sick, Diss. de luxat. femor. Berol. 1825). Ein Gehülfe flectirt den Ober- und Unterschenkel, abducirt zugleich den ersteren, und rotirt das Knie nach innen. Hierauf gleitet durch einen raschen Zug am Knie der Gelenkkopf gewöhnlich von selbst in die Pfanne, wo nicht, so wird er durch ein um den obersten Theil des luxirten Schenkels und um den Nacken des Wundarztes geführtes Handtuch hebelartig hineingehoben.

3. Colombat (s. Frorieps Notizen 1830, September) beschreibt unter dem Namen „Merotropie“ folgendes, ohne Gehülfen auszu-

A. Reposition durch Zug nach aussen und unten, oder nach hinten und rückwärts.

über den Knöcheln ergriffene Extremität wird schwach nach abwärts gezogen, indem der Chirurg selbst das obere Ende des Oberschenkels mit Hülfe eines dort angelegten Riemens, nach unten und aussen zieht.

5. W. Lawrence (a. a. O.). Der Schenkel wird in der Richtung nach hinten extendirt, der obere Theil des Knochens etwas erhoben.

6. Vidal (de Casis) (l. c.) Die Extension nach der Achse des Körpers, jedoch ein wenig nach hinten. Wenn der Kopf auf dem Rande steht, halbe Beugung.

7. Bransby Cooper (l. c.) dehnt das Glied nach der Achse des Körpers aus, indem zuletzt der Schenkelkopf in die Höhe gehoben wird.

8. Martell Frank (a. a. O.) übt die Ausdehnung in einer ganz nach aussen gerichteten Linie; das Knie dabei unter rechtem Winkel gebogen

9. Hueter (Chirurgie spec) Hyperextension mit nachfolgender Adduction.

10. Roser (Chirurg. spec.) Der extentirte Schenkel wird nach hinten und aussen gezogen, dann nach innen rotirt, und gleichzeitig durch directen Druck der Kopf nach der Pfanne geschoben

11. Busch (Beitrag zu der Lehre von den Luxationen im klin. chirurg. Archiv). Zunächst abduciren, etwas nach aussen rotiren, darauf Einwärtsrotation mit Geradrichtung des Schenkels.

B. Reposition durch Zug nach innen, mit Beugung des Gliedes.

führendes Verfahren. Der aufrecht stehende Kranke beugt seine Brust vorwärts über einen hohen Tisch und ergreift mit beiden Händen den gegenüber liegenden Rand desselben fest. Der hinter ihm stehende Wundarzt beugt das Kniegelenk mit einer und drückt mit der anderen, hinter dem Knie liegenden Hand gesteigert von oben nach unten. Er führt dann mit dem Gliede leichte Bewegungen von einer Seite zur anderen, und von vorne nach hinten aus, um den verrenkten Gelenkkopf beweglich zu machen, der dann allmählig mit Geräusch in die Pfanne springt.

4. Stromeyer (a. a. O.) ergreift den Unterschenkel, biegt das Kniegelenk und zieht nun den Oberschenkel in der Richtung der Beckenachse, so dass er das Knie nach hinten führt, um den Kopf vom Becken etwas zu entfernen. Hierauf bringt er den Oberschenkel in Flexion und zugleich das Knie in Adduction, wobei die nach aussen gewendete Fussspitze nach innen gedreht wird.

5. Wernher (Comp. d. Chirurg.) lässt die verrenkte Extremität im Knie und der Hüfte bis zum spitzen Winkel beugen, sie dann extendiren und nach innen rotiren.

6. Cammins u. Gibson (Guy's Hospital Reports. London 1838. Vol. III.) fanden den verrenkten Kopf zwischen der spina anter. super. und infer. cristae. Sie verrichteten die Reposition, indem sie zuerst mittelst Flaschenzug extendirten. Als der Kopf beweglich geworden,

A. Reposition durch Zug nach aussen und unten, oder nach hinten und rückwärts.

12. Koenig (Chirurg. spec.). Zunächst wird in abducirter, mässiger Hyperextensionsstellung begonnen, jetzt wird nach einwärts rotirt, dabei wird ein Druck von innen oben nach unten aussen aufgeführt.

B. Reposition durch Zug nach innen, mit Beugung des Gliedes.

erhob man ihn mit Hülfe eines um den oberen Theil des Schenkels gelegten Handtuches, drehte dann das Knie kräftig nach innen und leitete endlich durch Druck auf den Kopf nach der entgegen gesetzten Seite diesen in die Pfanne.

7. Barrier (Gazette médicale de Lyon 1846 pag. 278) reponirte den Schenkel durch Beugung, verbunden mit Adduction und Rotation nach innen.

8. Malgaigne (a. a. O.) empfiehlt Flexion mit Rotation nach innen und Druck auf den Kopf von oben nach unten.

9. Wutzer (Arch. f. klin Chir.). Flexion, Adduction und Rotation nach aussen.

10. Kocher (erwähnt in der spec. Chir. von Koenig). Zunächst wird in der gegebenen Stellung gezogen werden, dann soll ein Druck auf den Kopf das Wiederzurückgleiten desselben in das Becken verhindern, eine leichte Flexion soll die Kapsel erschlaffen, und eine Rotation nach innen das Verfahren beenden.

11. Bigelow (erwähnt bei Bardeleben spec. Chir.) Flexionsstellung des Schenkels, Extension in dieser Richtung, bald mit Rotation nach innen oder aussen bei direktem Druck auf den Kopf.

12. Bardeleben (Chir. spec.). Zug in der gegebenen Stellung, Adduction, gleichzeitig Rotation nach innen.

13. v. Pitha (Chirurg. v. Pitha und Billroth) Adduction, Pronation und Geradstreckung.

A. Reposition durch Zug nach aussen und unten, oder nach hinten und rückwärts.

B. Reposition durch Zug nach innen, mit Beugung des Gliedes.

14. Holmes und Pirrie (Dublin. Journal 1880 Okt.). Schenkel wird gebeugt, der Kopf an die Pfanne dabei geschoben, Adduction des Schenkels.

15. Stockes (Dublin. Journal 1880). Flexion des Schenkels, Abduktion, Kopf wird gleichzeitig in die Pfanne gedrückt, während auswärts rotirt wird.

Um nun aus all' den verwirrenden und endlos sich aneinander reihenden vorgeschlagenen Methoden ein praktisches Resultat und ein allgemeines Beispiel für Reductionsverfahren bei Luxationen nach innen zu ziehen, wollen wir den wegen seiner Klarheit, Deutlichkeit und Ausführlichkeit hervorragenden Vorschlag Wutzer's (Arch. für klin. Chirurg.) dem Pitha, Bardeleben beistimmen, als Schlussstein setzen.

Darnach soll der Kranke auf den mit einer einfachen, wollenen Decke bedeckten Fussboden gelagert werden, wodurch dem Assistirenden jede mögliche Stellung, sowie die erforderliche freie Bewegung ermöglicht werden soll. Der Operateur, Wundarzt kniet an der kranken Hüftgelenkseite, etwa auf einem niedergelegten Haarkissen; dasselbe geschieht von den beiden Assistenten, welche mit ihren auf den Darmbeinkamm gestützten Händen das Becken gegen den Fussboden fixiren, ebenso von dem die gesunde Unterextremität unbeweglich haltenden Assistenten. Die übrigen Assistirenden bleiben in aufrechter Stellung. Die das Becken gegen den Boden fixirenden Assistenten stützen ihre Hände und Arme unter rechtem Winkel auf die Darmbeine, während ein Assistent, welcher das zwischen den Schenkeln durchgezogene Betttuch über der rechten Schulter des Kranken gekreuzt festhält, das Herabziehen des Beckens nach abwärts zu verhindern hat. Um die erforderliche Erschlaffung der Musc. adductores, iliaci, interni, psoas, pectineus, rectus herbeiführen zu können, wird der Oberschenkel gegen den Stamm, etwa bis zu rechtem Winkel flectirt, das Knie-

gelenk aber muss diese Bewegung nur durch einen geringen Grad von Beugung unterstützen, damit der M. rectus nicht gespannt wird, wie es geschehen würde, wenn das Kniegelenk möglichst stark gebeugt würde. Mit dieser Beugung wird zugleich eine Adduction verbunden, um den verrenkten Gelenkkopf zu nöthigen, sich in der nämlichen Richtung nach aussen zurückzubewegen, die er während der Ausrenkung nach innen eingeschlagen hatte. Um aber den Kopf gleichzeitig mässig rotiren und beweglicher machen zu können, wird diese Adduction durch ein Hinüberheben des kranken über der vorderen Seite des gesunden Schenkels verstärkt. Zugleich wird der Schenkel von den Assistenten mässig angezogen. Dadurch sagt Wutzer, wird es bei frischen Verrenkungen, wenn nicht die Pfanne oder die Bänder zu sehr zerstreut sind, fast immer gelingen, bei den beiden Hauptformen nach innen den Kopf in die Pfanne zurück zu versetzen.

Fall einer Luxatio obturatoria vom 5. Mai aus der Klinik des Herrn Generalstabsarztes, Professor Dr. Ritter v. Nussbaum.

Wölfinger Johann aus Haiming in Oberbayern, ein 30jähriger Taglöhner, war am 20. April 1882 in seiner Heimath damit beschäftigt, von einem Wagen Balken abzuladen, wobei er so unglücklich war, von einem herabfallenden Stücke getroffen zu werden. Nach seiner Angabe ward er durch den Balken, welcher ihm auf den linken Schenkel fiel, zu Boden geworfen und konnte erst durch seine in der Nähe befindlichen Mitarbeiter unter demselben hervorgeholt werden. Er fühlte sich unfähig, mehr zu stehen und den betreffenden Schenkel zu bewegen, hatte grosse Schmerzen, so dass nichts übrig blieb als ein Fuhrwerk holen zu lassen und nach Hause zu fahren. Es wurde nun ein dortiger Wundarzt zu Hülfe gerufen, welcher das kranke Hüftgelenk des Patienten einige Tage mit Schröpfköpfen, Eisüberschlägen, nassen Einwicklungen behandelte, um der vorhandenen Schwellung, Entzündung und den Schmerzen Einhalt zu thun. Da aber sich damit der Kranke nicht zufrieden gab, indem er sah, dass nicht nur keine Besserung, keine Linderung ihm geschafft werde, sondern auch die Stellung seines Fusses immer die gleiche bleibe, wandte er sich an den

benachbarten Arzt, welcher die vorhandene, linke Schenkelluxation richtig erkannte und demgemäss handelte. Nachdem er Chloroformdämpfe hatte einathmen lassen, machte er den Versuch, die Verrenkung zu corrigiren unter Beihülfe von mehreren Bekannten des Patienten, wobei die einen an einem um das Knie gelegten Tuch zogen, andere den Körper zu fixiren hatten, er selbst aber den Schenkel dirigirte.

Nachdem wiederholte Tractionen nach allen Richtungen vorgenommen waren, sah man sich nach diesen misslungenen, öfteren Versuchen in Folge der Einsicht von der Unmöglichkeit der Reduction gezwungen, die Ausführung anderen bewährten Händen zu überlassen. Nach langer Zögerung, täglicher Reiseverschiebung entschloss sich endlich der Patient sich nach München in das städtische Krankenhaus auf die chirurgische Abtheilung bringen zu lassen.

Am 5. Mai, also 15 Tage nach dem Unglückstage, dort angelangt, wurde gleich die Untersuchung vom klinischen Assistenten, Herrn Privatdocenten Dr. Messerer vorgenommen. Vor allem fiel die starke Rotation und Abduction der linken Extremität nach aussen auf, welche soweit gediehen war, dass der Schenkel in der Rückenlage des Kranken fast auf seiner äusseren Fläche ruhte. Die linke Extremität erschien um vieles länger wie die gesunde rechte. In Heilung begriffene Wunden von blutigen Schröpfköpfen herrührend, umgaben allseitig das insultirte Hüftgelenk. Der Schenkelkopf ward auf dem foramen ovale an der inneren und oberen Seite des Schenkels als eine harte Geschwulst gefühlt, während unterhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes sich eine Vertiefung zeigte. Da wo der grosse Trochanter stehen sollte, welcher durch die Rotation nach aussen etwas weiter nach hinten gerückt war, fand sich eine geringe Einbiegung resp. Vertiefung. Die Adductoren waren durch den Gelenkkopf stark angespannt und etwas nach vorne gedrängt Die Rotation nach innen und die Abduction war unmöglich. Der Kranke zeigte bei der Berührung des Gelenkes grosse Schmerzen, welche auch bei der Untersuchung sehr hinderlich waren, obwohl das Gelenk keine besondere Schwellung oder locale Entzündung zeigte,

sondern nur einen mässigen Grad derselben, was der vorhergegangenen grossen Insultation allerdings insofern nicht widerspricht, als gegen die Entzündung vorgegangen worden war.

Die Befürchtung, dass sich in Folge der langen Zeit der bestehenden Verrenkung sich schon Exudate consolidirt haben möchten und daher die Reposition sich zu einer schwierigen und ungünstigen gestalten möchte, war dem Kommenden gemäss nicht unbegründet.

Am 6. Mai Morgens nun wurde unter Leitung des Herrn Generalstabsarztes und Professors v. Nussbaum zur Reduction geschritten. Vom Herrn Professor wurde der chloroformirende Assistent aufmerksam gemacht, dass namentlich in solchen, aber auch in allen Fällen von Luxationen die Narkose in das tiefste Stadium eintreten müsse, dass ein geringes Stadium der Toleranz oder gar der Ausgang des Excitationsstadiums unmöglich das gewünschte Resultat herbeiführen könne, wofür die Gründe sehr nahe liegen. Die vollkommene Fixirung des Beckens erschien in 2. Linie Herrn Professor sehr wesentlich, daher auf jede Seite desselben ein Assistent angestellt wurde, welcher seine beiden Hände auf den vorderen Theil der entsprechenden Darmbeinkammer in der Richtung nach abwärts gegen den Boden hinandrückte. Ein schmal zusammengefaltetes Betttuch wurde nun zwischen den Schenkeln links vom Scrotum hindurchgezogen, seine nach oben geführten beiden Enden aber einem am Kopfe stehenden Assistenten übergeben; ein anderer fixirte die rechte Unterextremität. Die Leitung des kranken Schenkels wurde zwei Assistenten übertragen, welche sich in ein Tuch, welches um das flectirte Knie des Patienten gelegt war, mit ihren Händen einhackten.

Herr Professor behielt sich selbst die unmittelbare Führung des verrenkten Kopfes vor. Nachdem diese Vorbereitungen beendigt waren, der Kranke durch Chloroform vollständig betäubt und in das tiefste Stadium der Toleranz gekommen und daher die wirkliche Anästhäsie damit gegeben war, begannen sämmtliche Angestellte auf ein gegebenes Zeichen in Action zu treten und zusammenzuwirken.

Hiebei wurde der im Knie mässig gebogene Schenkel zu-

förderst von den beiden Assistenten so weit in die Höhe gehoben, bis er beinahe einen rechten Winkel mit der vorderen Beckenseite bildete, wobei er zugleich mässig angezogen wurde. Dann wurde er allmählich über die vordere Seite des rechten Schenkels hinübergeführt, also adducirt, indem man ihn zu gleicher Zeit schwach nach aussen rotirte. Obgleich nun dadurch der Gelenkkopf bereits etwas beweglich geworden war, so wollte er doch trotzdem allen Kunstgriffen und Kraftanstrengungen nicht weichen. Daher wurde dasselbe Manöver von neuem begonnen. Der Gelenkkopf wurde jetzt schon beweglicher und plötzlich machte er einen Ruck, ein schwaches Geräusch ward gehört und alles glaubte den gewünschten Zweck erreicht zu haben, doch die ungläubige Miene und das Kopfschütteln unseres hochverdienten Lehrers belehrten uns eines anderen. Die Untersuchung lehrte bald, dass die Aushöhlung auf der äusseren Seite der Hüftgegend einer Convexität Platz gemacht hatte, dass also die Luxatio obturatoria in eine solche auf das Dorsum ilei, also in eine Luxatio iliaca verwandelt worden war, worüber der sich auf diesem rotirenden Gelenkkopf genügend Aufschluss gab. Wahrscheinlich war der Kapselriss ein bedeutender, ganz zweifellos aber der Pfannenrand gebrochen oder die Pfannenhöhle mit Blut und Kapseltheilen oder mit consolidirtem Exudat, was wegen der schon längeren Dauer der Verrenkung das wahrscheinlichste sein dürfte, verstopft, so dass der Gelenkkopf bei der etwas bedeutenden Gewaltanwendung während der Traction nach aussen leicht über die Pfanne hinweggleiten konnte.

Der ungemein leicht bewegliche Kopf konnte nun leicht ohne allen besonderen Kraftaufwand bis zur Pfanne geführt werden, aber er wollte trotz aller angewandten Kunstgriffe nicht in dieser Stellung verharren, sondern glitt immer wieder, sobald er sich selber überlassen war, an seinen zweiten Luxationsplatz an das Dorsum ilei zurück.

Sehen wir uns um, in welchem Verhältnisse bei der Reduction das vollständige Gelingen zum theilweisen Misslingen steht, so erfahren wir, dass sehr häufig aus einer Luxatio pubica eine iliaca oder ischiadica wird, indem entweder die

Luxation sich gar nicht zur normalen Stellung bringen lässt oder nach gelungener Reduction der Kopf immer wieder aus der Pfanne weicht. James Scott erklärt sich dieses daraus, dass ein grosser Theil von Hüftgelenk-Dislocationen mit Bruch des Randes der Pfanne verbunden und auch die Langwierigkeit der Herstellung des freien Gebrauches des Gliedes nach geschehener Reduction bei manchen Patienten daraus zu erklären sei. Solche Fälle werden schon von Oribasius, Zacharias, Platner angegeben u. Palletta (Exercit. pathol. Mediol. 1820) erlebte sogar nach seiner Reposition der Verrenkung einen dreimaligen Rückfall; auch die heutigen Ansichten gehen dahin, dass derlei Rückfälle nur dann eintreten dürften, wenn die begleitende, organische Zerstörung eine weite war, wie es wohl möglich ist, dass sich auch in unserem Falle ein solcher Zustand gebildet hatte, obwohl die Untersuchung keine Aufklärung geben und keine Verletzung in derArt constatiren konnte; der Hauptgrund dürfte aber immer, wie schon oben bemerkt, in der bereits durch die lange Dauer der bestandenen Verrenkung ermöglichten Consolidirung eines Exsudates in der Pfanne und um die Pfanne liegen.

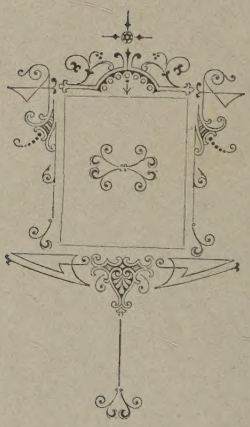
Da also die Reduction in integrum als unmöglich erschien, der Patient aber im Vergleiche zu seinem früheren Zustande eine ungleich bessere Stellung seines Fusses erhalten hatte, so dass man wenigstens eine hochgradige Verbesserung annehmen konnte, so wurde der Fuss in dieser Stellung belassen. Die Fixation wurde dadurch bewirkt, dass die Kniee mit einem Tuche zusammengebunden und auf ein dreieckiges Kissen gelagert, eine Veränderung in der Stellung nicht zuliessen, zugleich aber wurde ein Eisbeutel auf das insultirte Gelenk gelegt, um einer etwaigen heftigen Entzündung vorzubeugen. Die vollständige Anästhesie des Kranken war während der ganzen Dauer der Reposition geblieben.

Wenn auch die Schmerzen nach der Operation gross waren, so blieb doch trotz einer zweiten solch eingreifenden Operation eine heftige, febrille Reaction aus, wozu wahrscheinlich die während der ersten Tage ununterbrochen fortgesetzte Applikation von Eisblasen gegen die insultirte Hüfte wesentlich beitrug, welche zugleich auch unter Beihülfe von etwas Morphium die

Schmerzensempfindungen linderte, welche sich nach einer solchen Insulte einstellen mussten.

Die Temperatur erhöhte sich am Operationstage und den nächstfolgenden nur um ein geringes, so dass sie bei der Abendmessung nur 38,5—38,7 betrug. Da der Gelenkkopf allmählig mehr nach hinten zu gleiten schien, wurde ein Zugverband angelegt, welchen Patient bis zum 18. Mai behielt. Da jedoch der Patient trotz seines Versprechens sich recht ruhig zu halten, doch in ein und derselben Lage sich nicht dauernd zu verhalten mochte, sondern bald die eine, dald die andere Seite benützte, um sich eine bequemere Stellung zu verschaffen, so war man genöthigt, am 2. Juni einen Gypsverband mit Beckengurt anzulegen. Der Gypsverband verblieb nun bis zum 7. Juli, an welchem Tage er abgenommen wurde.

Eine genaue, vergleichende Messung ergab, dass der Trochanter um 2 cm. aufwärts von der Roser-Nelaton'schen Linie gerückt war, dass also der Fuss um dieses Mass verkürzt war. Eine schwache Rotation des Schenkels nach innen liess sich ausführen, ebenso geringe Flexion im Kniegelenk. Active und passive Bewegungen waren möglich und zwar reichte die Flexionsbeweglichkeit bis zu 45°. Die Abduction war unmöglich, wärend die Adduction ohne Anstrengung ausgeführt werden konnte. Bei der Bewegung verursachte der Gelenkkopf an seiner Stelle ein schwaches, knarrendes Geräusch. Da Patient nun schon mit Krücken gehen konnte, wurden ihm die folgenden Tage zur Uebung im Gehen empfohlen. Da sich Patient im Vergleich mit seinem früheren Zustande im hohen Grade besserte, sich auch kräftiger fühlte, so wurde er am 15. Juli 1882 aus dem Krankenhause in seine Heimath entlassen, ferner ist bei dem raschen Gang mit den Krücken, bei der geringen Benutzung derselben wohl gar nicht zu bezweifeln, dass in kurzer Zeit ohne Krücke und ohne Stock der Gang ein guter, brauchbarer sein wird, namentlich wenn der Patient die gegebenen Rathschläge befolgt: oft badet, mit belebenden Linimenten einreibt und bei schwacher Muskelthätigkeit der Schenkelmuskel einigemal faradiser lässt, was bei traumatisch erzeugten Fällen vom glänzendsten Erfolge begleitet zu sein pflegt.

Druckfehler-Berichtigung.

S. 15. Z. 8 v. u. Hutten statt Huttor.